Die Schweißung erfolgt mit Gleichstrom. Für Vertikalnähte wird ein Draht mit einem Durchmesser bis zu 1,2 mm verwandt.

Bei Anwendung dieses Gerätes und der Methodik steigt die Arbeitsproduktivität auf das 2,5- bis 3fache gegenüber der Handschweißung und um 40 bis 50 Prozent gegenüber der CO_2-Schutzgasschweißung. Der Verbrauch an UP-Pulver geht auf die Hälfte bis auf ein Drittel des bei der vollautomatischen UP-Schweißung üblichen Verbauchs zurück. Die Qualität dieser Schweißung entspricht einer hochwertigen Schweißung mit der Elektrode, Type E-42A nach GOST.

Go

Морской флот (Seeflotte) 21 (1961), H. 3, S. 28/29, 2 Abb.

Schnurlose Handbohrmaschine

Die Tendenz in der modernen Technik, den Benutzern elektrischer Geräte immer mehr „schnurlose" Elektrogeräte zur Verfügung zu stellen, weil diese unabhängig vom Netz zu betreiben und meist auch leichter sind, setzt sich immer mehr durch. Bemerkenswert ist eine von der Fa. Black und Decker, Brüssel, entwickelte schnurlose elektrische Handbohrmaschine, deren Motor von einem leicht nachladbaren Akkumulator angetrieben wird. Dieser ist im Revolvergriff der Bohrmaschine untergebracht. Die leicht transportable Handbohrmaschine gestattet die Aufnahme von Spiralbohrern bis 12 mm Durchmesser. Die Masse des Gerätes beträgt 1,8 kg.

WM

EW (Elektro-Welt, Elektro-Handel) (1961), H. 10, S. 254



Der vom VEB Rechenelektronik, Glashütte (Sachsen), entwickelte Analogrechner EAR ist ein universell einsetzbarer Langzeitrechner, der sowohl für die repetierende Arbeitsweise mit stetig veränderlichen Rechenzeichen zwischen 1 s und 500 s wie auch für einmalige Rechnung eingerichtet ist. Das Gerät fand auf der Leipziger Herbstmesse starke Beachtung. Foto: Zentralbild

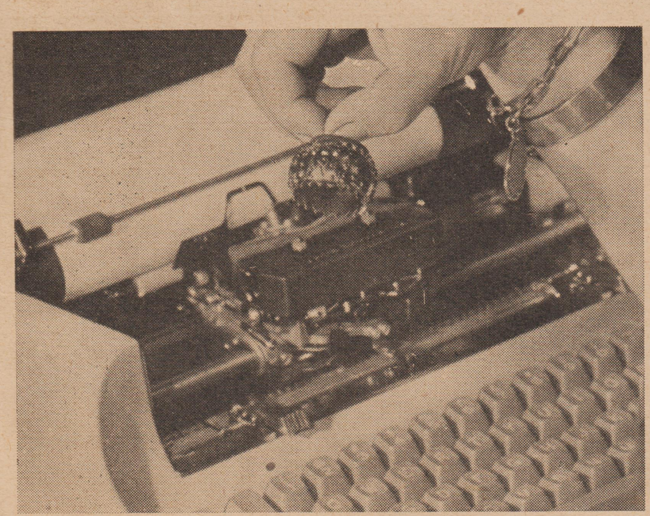


Foto: AP/Zentralbild

Neuartige elektrische Schreibmaschine

Bei der Entwicklung einer elektrischen Schreibmaschine, die als die zur Zeit schnellste auf dem Markt bezeichnet wird, beschritten die Konstrukteure völlig neue Wege. Die Schreibmaschine hat weder Typenhebel noch einen beweglichen Wagen. Nach der automatischen Papiereinführung wandert beim Anschlagen der Tasten ein kleiner metallischer Typenzylinder auf einer waagerechten Achse entlang.

Dieser Typenkopf ist nach allen Seiten beweglich und wird automatisch in die richtige Anschlagposition gesteuert. Die stationäre Walze wird gleichfalls automatisch von Zeile zu Zeile geschaltet. Ein Übereinanderschreiben von Buchstaben ist nicht mehr möglich. Der Typenkopf, der mit verschiedenen Schrifttypen lieferbar ist, kann innerhalb von 15 Sekunden ausgewechselt werden. Auf jedem Typenkopf befinden sich 88 Schrifttypen.

Um ein dem menschlichen Organismus günstigen Schreibrhythmus mit einem maschinengünstigen Schreibtakt zu verbinden, wurde ein Magazin eingeschaltet, das die Anschläge speichert und gleichmäßig an den Typenkopf weitergibt.

Für die neue, von der Internationalen Business Machines (IBM) entwickelte Schreibmaschine beträgt die theoretische Minutenleistung 960 Anschläge, so daß gegenüber den mit Typenhebeln ausgestatteten elektrischen Schreibmaschinen eine weitere Leistungssteigerung möglich ist.

S

Messung dünner Zinnschichten auf Eisen durch Röntgen-Fluoreszenz

In England wurde ein Dickenmeßgerät mit Röntgenstrahlung für dünne Zinnschichten auf Eisen entwickelt, das β-Strahlung des Tritiums zur Röntgenstrahlungserzeugung benutzt. Da radioaktive β-Strahlung aus beschleunigten Elektronen besteht, kann sie zur Röntgenstrahlungserzeugung verwendet werden. Tritium, das radioaktive Wasserstoff-Isotop mit der Massenzahl 3, ist ein geeignetes β-aktives Material.

Die Röntgenstrahlungsquelle besteht aus einer dünnen Zirkon-Folie mit einem Gehalt von 2,4 Curie Tritium-Gas. Die β-Strahlung des Tritiums führt bei der Absorption im Zirkonmetall zur Emission von Röntgenbremsstrahlung. Diese Röntgenstrahlung regt nach Durchqueren der dünnen Zinnschicht das darunterliegende Eisen zur Röntgenfluoreszenz an. Vor der Zinnschicht wird die Intensität dieser Röntgenfluoreszenz des Eisens mit einem Szintillationszähler gemessen. Eine dicke Zinnschicht schwächt natürlich die eingestrahlte sowie die zurückkehrende Röntgenstrahlung viel stärker als eine dünne Zinnschicht, so daß die Schwächung ein Maß für die Dicke der Zinnschicht ist.

Die schnelle Messung dünner Zinnschichten auf Eisen ist bisher ein Problem, bei dem man sich meist mit chemischem oder elektronischem Verfahren hilft. Die beschriebene Röntgen-